

# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ  
Гарант освітньої програми  
\_\_\_\_\_ Ольга КОЗЛОВА

ЗАТВЕРДЖУЮ  
В.о. завідувача кафедри  
\_\_\_\_\_ Олена МАРКОВСЬКА  
Протокол засідання кафедри  
ботаніки та захисту рослин ХДАЕУ

«28» серпня 2023 року

«28» серпня 2023 року

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ АГРОФАРМАКОЛОГІЯ

**Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)**

**Освітня програма – Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство**

**Спеціальність – 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство**

**Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство**

**Кропивницький – 2023**

### 1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Агрофармакологія
Факультет	Агрономічний
Назва кафедри	Ботаніки та захисту рослин ( <a href="http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html">http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html</a> )
Викладач	Урсал Вячеслав Валентинович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки та захисту рослин Ходос Тетяна Анатоліївна, асистент кафедри ботаніки та захисту рослин
Контактна інформація	8 (050) 900 23 91, <a href="mailto:ursal_v@ksaeu.kherson.ua">ursal_v@ksaeu.kherson.ua</a> 8 (050) 273 74 12, <a href="mailto:khodos_t@ksaeu.kherson.ua">khodos_t@ksaeu.kherson.ua</a> ; адреса електронної пошти кафедри: <a href="mailto:botanika@ksaeu.kherson.ua">botanika@ksaeu.kherson.ua</a>
Графік консультацій	щовівторка з 16 <sup>20</sup> до 17 <sup>00</sup>
Мова викладання	українська

### 2. Анотація курсу

Анотація курсу	Дисципліна розглядає аспекти правильного, раціонального і безпечного застосування пестицидів щодо людини, корисних тварин та навколишнього середовища. Вивчення даної дисципліни є необхідною умовою для планування та проведення майбутніми фахівцями із садівництва, плодоовочівництва та виноградарства заходів регулювання чисельності шкідливих організмів за допомогою хімічного методу.
Інформаційний пакет дисципліни	<a href="http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=1093">http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=1093</a>

### 3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Знайомство з сучасним асортиментом пестицидів дозволених до використання на території України, регламентом їх застосування; формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок розробки і проведення заходів хімічного захисту рослин.
Завдання вивчення дисципліни	– вивчення відповідних документів, які регламентують правильне і безпечне застосування засобів захисту рослин; – вивчення властивостей і особливості застосування та токсиколого-гігієнічних характеристик пестицидів, їх поведінки у навколишньому середовищі; – формування умінь організувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог.

### 4. Програмні компетентності та результати навчання

<b>Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу</b>	
Загальні	ЗК 6 знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК 8. навички здійснення безпечної діяльності; ЗК 9. здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

	<p>ЗК 10. здатність працювати в команді;  ЗК 11 прагнення до збереження навколишнього середовища;  ЗК 12. розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених забезпеченням сталого розвитку України.</p>
<b>Спеціальні (фахові)</b>	<p>ФК 1 здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки;  ФК 5 здатність оцінювати, інтерпретувати і синтезувати теоретичну інформацію та практичні виробничі і дослідні дані в області садівництва та виноградарства.  ФК 7 здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.  ФК 9 здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<b>ПРН</b>	<p>ПРН 9. аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обов'язі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.  ПРН 10 ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>

#### 5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

<b>Рік викладання</b>	<b>2023/2024</b>
<b>Семестр</b>	<b>6</b>
<b>Курс</b>	<b>Третій</b>
<b>Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента</b>	<b>Обов'язкова компонента (ОК 10)</b>
<b>Пререквізити</b>	гербологія, фітопатологія, ентомологія
<b>Постреквізити</b>	Виробнича переддипломна практика

#### 6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

<b>Кількість кредитів / годин</b>	<b>4/120</b>
<b>Лекції</b>	<b>28</b>
<b>Практичні / Семінарські</b>	<b>32</b>
<b>Лабораторні</b>	<b>-</b>
<b>Самостійна робота</b>	<b>60</b>
<b>Форма підсумкового контролю</b>	<b>екзамен</b>

## 7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

<b>Технічне та програмне забезпечення</b>	мультимедійний проектор, доступ до мережі Internet, конференц-платформа Zoom для проведення занять в дистанційному режимі
<b>Обладнання</b>	Лабораторія захисту рослин і фітосанітарного моніторингу ХДАЕУ

## 8. Політика курсу

<b>Загальні вимоги</b>	<p>Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– брати активну участь у навчальному процесі;</li><li>– своєчасно виконувати навчальні завдання;</li><li>– осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал, не намагатись вивчити його напам'ять;</li><li>– не відволікатися на сторонні справи під час занять;</li><li>– з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти;</li><li>– не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача;</li><li>– приділяти достатню увагу самостійній роботі;</li><li>– дотримуватись вимог академічної доброчесності (не списувати під час контрольних робіт, самостійно виконувати завдання СРС);</li><li>– для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть приймати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо.</li></ul>
<b>Політика щодо дедлайнів і перескладання</b>	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Перескладання письмових робіт можливо в межах графіку консультацій.
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком, погодженим деканом факультету. Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись правил техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
<b>Політика щодо виконання завдань</b>	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
<b>Академічна доброчесність</b>	Під час підготовки рефератів, статей, проведення контрольних заходів здобувачі повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом академічної доброчесності ХДАЕУ. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Статті, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Плагіат не допускається.

	<p>За порушення принципів академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);</li> <li>2) повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;</li> <li>3) відрахування із університету;</li> <li>4) позбавлення академічної стипендії;</li> <li>5) позбавлення наданих пільг з оплати навчання;</li> <li>6) інші додаткові та/або деталізовані види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення ДВНЗ «ХДАУ».</li> </ol>
--	---

### 9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				Балів
			годин				
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
<b>Модуль 1 Основи агрофармакології</b>							
1-2	Лекція 1	Вступ. Агрономічна токсикологія	4				
	Практична робота 1	Токсичність пестицидів Вплив пестицидів на навколишнє середовище. Особливості пестицидів як забруднювачів.			2		2
	Практична робота 2	Техніка безпеки при використанні фітофармзасобів у сільському господарстві.			2		2
	Самостійна робота 1	Сутність порогової, сублетальної та летальної доз. Принципи поділу пестицидів. Загальні вимоги до пестицидів. Стійкість шкідливих організмів до пестицидів.				8	1
3	Лекція 2	Санітарно-гігієнічна характеристика фітофармзасобів (пестицидів).	2				
	Практична робота 3	Державні випробування та реєстрація пестицидів та агрохімікатів. Ознайомлення з Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні.			2		2
	Самостійна робота 2	Дія пестицидів на теплокровних. Причина та види отруєнь. Класифікація пестицидів за ступенем токсичності.				4	1
4	Лекція 3	Фізико-хімічні основи застосування пестицидів.	2				
	Лекція 4	Способи застосування пестицидів	2				
	Практична робота 4	Розрахунок основних показників при проведенні обробок пестицидами.			2		2

	Самостійна робота 3	Допоміжні речовини у складі препаратів. Характеристика препаративних форм пестицидів. Малопоширені способи застосування пестицидів.				6	2
	ПК 1	Підсумковий контроль знань зі змістової частини 1					6
Всього за модуль			10		8	18	18
<b>Модуль 2. Засоби боротьби з шкідливими організмами рослин</b>							
5-6	Лекція 5	Застосування фунгіцидів.	2				
	Лекція 6	Фунгіциди для обробки рослин в період вегетації	4				
	Практична робота 5	Характеристика фунгіцидів для боротьби з пероноспорозом та іншими плямистостями			2		2
	Практична робота 6	Характеристика фунгіцидів для боротьби з борошнистою росою та іншими хворобами			2		2
	Самостійна робота 4	Класифікація фунгіцидів. Вибір фунгіциду залежно від умов застосування, особливостей збудника та препарату.				10	2
7-8	Лекція 7	Протруйники	2				
	Практична робота 7	Характеристика основних фунгіцидних протруйників.			2		2
	Практична робота 8	Обґрунтування вибору фунгіцидів			2		3
	Самостійна робота 5	Препарати для обробки посівного матеріалу. Препарати для обробки садивного матеріалу. Протруйники для захисту від шкідників.				6	2
9-10	Лекція 8	Інсектициди, акарициди, зооциди	4				
	Практична робота 9	Характеристика інсектицидів групи фосфорорганічних сполук та піретроїдів			2		2
	Практична робота 10	Характеристика інсектицидів з групи нікотеноїдів та інших сполук.			2		2
	Практична робота 11	Обґрунтування вибору інсектицидів.			2		3

	Практична робота 12	Родентициди та інсектициди для боротьби з шкідниками запасів			2		2
	Самостійна робота 6	Характеристика препаратів для регулювання чисельності шкідників. Сумісність пестицидів. Заходи для попередження та подолання стійкості шкідливих організмів				12	2
11-12	Лекція 9	Теоретичні основи хімічної прополки сільськогосподарських культур	2				
	Самостійна робота 7	Класифікація гербіцидів. Вибірковість гербіцидів. Строки та способи застосування гербіцидів.				2	2
	Лекція 10	Характеристика гербіцидів	4				
	Практична робота 13	Гербіциди для прополки злакових культур			2		2
	Практична робота 14	Гербіциди для прополки дводольних культур			2		2
	Практична робота 15	Гербіциди суцільної дії			2		2
	Практична робота 16	Обґрунтування вибору гербіцидів.			2		2
	Самостійна робота 8	Препарати для прополки бобових культур. Препарати для прополки картоплі та овочевих культур. Препарати для застосування у садах та виноградниках				12	2
	<b>ПК 2</b>	<b>Підсумковий контроль знань зі змістової частини 2</b>					<b>6</b>
Всього за модуль			18		24	42	42
Всього за курс			28		32	60	60

#### 10. Форми і методи навчання

<b>Лекція</b>	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображально-виражальних засобів). Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій Наочні методи навчання, ілюстрування
<b>Практичні /Семінарські</b>	Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи,

	роботи в малих групах тощо
<b>Лабораторні</b>	Вказати відповідні методи
<b>Самостійна робота</b>	Вказати відповідні методи

### 11. Система контролю та оцінювання

<b>Поточний контроль</b>	
здійснюється в ході аудиторних практичних занять. Так на кожному практичному занятті контролюється::	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлення попередньої практичної роботи;</li> <li>• правильність сформульованих у роботі висновків;</li> <li>• уміння вирішувати типові задачі по темі;</li> <li>• готовність студента до виконання нової практичної роботи (наявність робочого зошита, розуміння цілей і задач нової практичної роботи.);</li> <li>• хід і виконання роботи.</li> </ul>	
Для контролю знань студентів також використовуються:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• діалог на лекціях;</li> <li>• контроль на практичних заняттях ;</li> <li>• перевірка виконання самостійної роботи;</li> <li>• тести;</li> </ul>	
<b>Підсумковий контроль</b>	
Формою підсумкового контролю вивчення дисципліни є письмовий екзамен. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).	

### Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)									Екзамен	Підсумкова оцінка (екзамен)
Модуль 1				Модуль 2						
T1	T2	T3	ПК1	T4	T5	T6	T7	ПК2		
Max 5	Max 3	Max 4	Max 6	Max 6	Max 7	Max 11	Max 12	Max 6	Max 40	Max 100

### 12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		



64-73	D	Задовільно	не зараховано
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

### 13. Рекомендована література та інформаційні

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. Київ: Юнівест Медіа. 2023. 1023 с.</li> <li>2. Фітофармакологія. /М.Д. Євтушенк о та ін. Київ: Вища освіта. 2004. 432 с.</li> <li>3. Засоби захисту рослин від шкідливих організмів: навч. посіб. /С.В. Станкевич та ін. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 428 с.</li> <li>4. Агрофармакологія: підручник/ В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І.Мартиненко; за ред. д.-ра с.-г. наук, проф. В.П. Туренка; ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2020. 399 с.</li> <li>5. Євтушенко М. Д. та ін. Пестициди і технічні засоби їх застосування: навч. посібник. Харків, 2001. 347с.</li> </ol>
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грицаєнко З. М. та ін. Гербіциди та їх раціональне використання. Київ : Урожай, 1996. 304 с.</li> <li>2. Довідник із захисту рослин; За ред. М.П.Лісового. Київ: Урожай, 1999. 742 с.</li> <li>3. Морфологія, біологія багатокісточних шкідників та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: монографія. / І.М. Мринський та ін; за ред. І.М. Мринського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 92 с.</li> <li>4. Морфологія, біологія шкідників бобових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: монографія. / І.М. Мринський та ін; за ред. І.М. Мринського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 90 с.</li> <li>5. Морфологія, біологія шкідників зернових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: монографія. / І.М. Мринський та ін; за ред. І.М. Мринського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 96 с.</li> <li>6. Морфологія, біологія шкідників овочевих культур та заходи боротьби з ними: навчальний посібник / І.М. Мринський та ін; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019.</li> </ol>

	<p>332 с.</p> <p>7. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрна освіта, 2000. 415 с.</p> <p>8. Лапа О.М. Сучасні технології вирощування і захисту овочевих культур./О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда В.Ф., А.У. Гоголев. Київ: Світ, 2004. – 111 с.</p> <p>9. Стратегія і тактика захисту рослин. Т.1. Стратегія. За ред. В.П. Федоренка Київ: Альфа-стевія. 2012. 500 с.</p> <p>10.Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. Київ. 1998.</p>
<p><b>Інформаційні ресурси</b></p>	<p>1. Електронний курс дисципліни «Агрофармакологія» на освітній платформі Moodle: <a href="http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=1093">http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=1093</a></p> <p>2. Законодавство України: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/">http://zakon2.rada.gov.ua/</a>;</p> <p>3. Закон України «Про захист рослин» <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text</a></p> <p>4. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text</a></p> <p>5. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98 <a href="https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text">https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text</a></p> <p>6. . Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні <a href="https://mepr.gov.ua/content/derzhavniy-reestr-pesticidivi-agrohimikativ-dozvolenih-do-vikoristannya-v-ukraini-dopovnennya-z-01012017-zgidno-vimog-postanovi-kabinetu-ministriv-ukraini-vid-21112007--1328.html">https://mepr.gov.ua/content/derzhavniy-reestr-pesticidivi-agrohimikativ-dozvolenih-do-vikoristannya-v-ukraini-dopovnennya-z-01012017-zgidno-vimog-postanovi-kabinetu-ministriv-ukraini-vid-21112007--1328.html</a></p> <p>7. . Державні санітарні правила авіаційного застосування пестицидів і агрохімікатів у народному господарстві України <a href="https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0382282-96#Text">https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0382282-96#Text</a></p> <p>8. . Угода про застосування санітарних і фітосанітарних заходів <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981_006#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981_006#Text</a></p> <p>9. Міжнародна конвенція про захист рослин <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_805#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_805#Text</a></p> <p>10. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України</p>

<https://mepr.gov.ua/timeline/Pesticidi-ta-agrohimikati.html>

11. Електронна енциклопедиція сільського господарства:

<http://www.agroscience.com.ua/>

12. Офіційний сайт компанії «Сингента»:

<https://www.syngenta.ua/products/search/crop-protection> ; <https://www.syngenta.ua/>

13. Головний сайт для агрономів: <https://superagronom.com/blog/539-efektivnist-gerbitsidiv-v-umovah-posuhi-kanadskiy-dosvid>

14. Наукова бібліотека Херсонського державного – аграрно економічного університету,

<https://ksau.kherson.ua/nmb.html>

15. Сторінка кафедри ботаніки та захисту рослин на сайті університету.

URL:<http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html>